

確率 まとめ

NO.3

名前

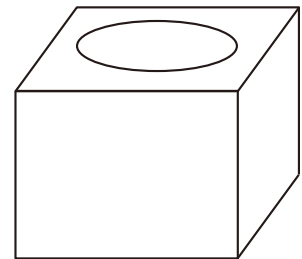
/3 点

1. 赤玉 3 個、白玉 2 個が入っている袋がある。この袋の中から1個ずつ2回玉を取り出すとき、1回目と2回目に取り出した玉の色が異なる確率を求めなさい。
(新潟)

2. 大小2つのさいころを同時に投げるとき、出る目の数の和が素数になる確率を求めなさい。
(富山)

3. 下の図のように、1、2、3、4の数字が1つずつ書かれた4枚のカードがあり、これらの4枚のカードを箱に入れた。この箱から2枚カードを同時に取り出すとき、箱に残っているカードに書かれている数の和が、取り出したカードに書かれている数の和より大きくなる確率を求めなさい。(青森 改)

1	2	3	4
---	---	---	---



解答

1. 赤1 赤2 赤3 白1 白2 が入っているとすると

取り出し方は $5 \times 4 = 20$ 通り

1回目と2回目に取り出した玉の色が異なるのは

(赤1, 白1) (赤1, 白2) (赤2, 白1) (赤2, 白2)

(赤3, 白1) (赤3, 白2) (白1, 赤1) (白1, 赤2)

(白1, 赤3) (白2, 赤1) (白2, 赤2) (白2, 赤3)

の12通り 求める確率は $\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$

2. 目の出方は $6 \times 6 = 36$ 通り

出る目の和が素数になるのは

(大, 小) = (1, 1) (1, 2) (1, 4) (1, 6)

(2, 1) (2, 3) (2, 5) (3, 2) (3, 4)

(4, 1) (4, 3) (5, 2) (5, 6) (6, 1)

(6, 5) の15通り 求める確率は $\frac{15}{36} = \frac{5}{12}$

3. 2枚のカードを同時に取り出す組み合わせは

(1, 2) (1, 3) (1, 4) (2, 3) (2, 4)

(3, 4) の6通り

箱に残っている数の和が取り出した数の和より小さくなるのは

(1, 2) (1, 3) の2通り 求める確率は $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$